Dx1

# Hjärtsvikt

Symtom: Effort dyspne, ortopne, trötthet, avmagring

1. Hjärtläge
2. Syrgas (mask)
3. C-pap vid samtidigt lungödem – mask som pressar in luft i lungorna, höjer trycket i lungorna vilket minskar vätskeutträde från kärl och kan t.o.m. hjälpa vätska gå in i kärl från interstitiet. Ökar även syresättningsförmåga.
4. Nitroglycerin Om blodtrycket är adekvat
5. Loopdiuretika (Furosemid) Om blodtrycket är adekvat
6. Digoxin vid samtidig förmaksflimmer/takykardi
7. Inotropa medel (kalciumsensitiserare) vid hypotension.

Senare skede

1. Insättande av hjärtsviktsmediciner
	1. ACE-h/ARB
	2. B-blockare
	3. Aldosteron receptorblockare
	4. Symtomlindrande behandling med diuretika
2. Utredning av orsak

Tre viktiga undersökningar: EKG, hjärt-Eko, Lungröntgen

Tre viktiga blodprover: NT-pro-BNP, P-krea, P-Hb

Orsakerna Ischemisk hjärtsjukdom och hypertoni står för mer än 75% av fallen.

ICD (implantable cardioverter-defibrillator) kriterier – Överlevt hjärtstillestånd, optimal LM behandling, symtom på hjärtsvikt, allvarlig kammartakykardi, ej första 48h efter AMI.

* En implanterbar defibrillator som övervakar hjärtrytmen. Vid för snabb hjärtrytm ger den en livsräddande chock.

CRT-D – Cardiac Resynchronisation Therapy är en pacemaker som normalt har elektroder i förmaken och kamrarna. Den känner av hjärtats rytm och synkroniserar den så att båda kamrarna slår synkront och förbättrar CO och därmed hjärtsviktssymtomen.

* + Indikation: NYHA 3-4, optimal LM behandling, EF <35%, breddökat QRS.
	+ Bättre överlevnad, bättre livskvalite, bättre funktion.

# Lungödem

1. C-pap
2. I.V. Furosemid

# Nedre UVI

1. Mecillinam – B laktam antibiotika.
2. Furadantin – Inhiberar cellväggssyntes och hämmar DNA tillväxt.

Orsakas huvudsakligen av E. Coli och S. Saprophyticus . 3-5 dagar.

UVI: Kinoloner (ciprofloxacin) ges för komplicerad UVI eller hög UVI.

# Neutropen feber

När man har en inflammation i kroppen med feber >38grader i >1h och samtidigt < 1,0 x109/l Neutrofiler.

1. blododling
2. Bredspektrum antibiotika

# Förmaksflimmer

Man strävar efter

1. Frekvensreglering – (antagligen med farmaka, t.ex. b-blockare?)
2. Rytmreglering – elkonvertering, ablation
3. Emboliprofylax
4. Utredning av bakomliggande orsak

Defibrillering – akut, osynkroniserat

Elkonvertering – elektivt, synkroniserat. Man sätter in a.k. behandling 3 veckor innan och efter elkonvertering ges a.k. i 4 veckor som profylax och därefter återbesök för att utvärdera enligt CHADS-VAsc. >2p waran.

Man elkoverterar om FF-symtomen är akut dvs har ej överstigit 48h. Detta pga att man vill inte elkovertera om det har gått för lång tid och det möjligen har bildats proppar som kan åka iväg vid konverteringen. Om >48h så insätter man Waran och B-blockare för frekv. Reglering och planerar för elkonvertering.

PM för AV-block 2,3 och bradyskydd.

Atropin, isoprenalin mot bradykardi

# DVT

4 fynd: svullnad i underbenen, värmeökat, rodnat, smärta

* LM heparin alternativt heparininfusion

# Myelom

Skelettsmärtor – cytokiner från B-celler urkalkar skelettet som leder till fokala förändringar och generell osteoporos

Trötthet – pga bl.a. anemi

Feber och infektioner – pga bl.a. neutropeni och brist på polyklonala immunoglobuliner.

Labbfynd

* SR förhöjd – ofta tresiffrig
* Hb, LPK, TPK – anemi är vanligt, leukopeni, neutropeni, trombocytopeni mindre vanligt.
* S- calcium ofta förhöjt
* B2-mikroglobulin viktig prognostisk faktor
* Njursvikt hos ca 20% av patienterna

Undersökningar:

* Helkroppsrtg
* Benmärgsbiopsi -> mer än 10% plasmaceller?
* Serumelfores
* Urinelfores – undersökning av M-komponent

Vitalparametrar: Vakenhetsgrad (verbalt svar etc.), temperatur, andningsfrekvens, hjärtfrekvens, blodtryck, saturation.

# Angina

Utredning med arbetsprov och ekokardiografi

Behandling av Stabil Effort Angina.

1. ASA och B-block/kalciumantagonister
2. Statiner
3. Nitro vid behov
4. Rökstopp
5. Behandling av bakomliggande orsak, t.ex. hypertoni

Dessa patienter behövs i regel inte läggas in utan kan stå på behandling och informeras om riskfaktorerna.

Anamnestiskt viktiga uppgifter:

Utstrålning

Duration

Avtar vid vila

Faktorer som utlöser

Andnings, mat, eller lägeskorrelerad

Ändring av smärtans karaktär

Patienter med instabil angina eller symtomrika effort angina pat läggs in. Från akuten ska man ordinera ASA, klopidogrel, B-blockare, NO spray vid behov.

Därefter ska man

* övervaka med puls- och BT mätning morgon och kväll.
* EKG övervakning.
* Blodprover med fP-glc, fP-lipider.
* Man beställer även arbetsprov till nästa dag.

# Hjärtinfarkt

Diagnostik: Ischemisk bröstsmärta >15min, troponinvärden, ST-höjning, Q-våg, oförklarligt lungödem.

STEMI – Klinisk bild av hjärtinfarkt + vä skänkelblock eller ST-höjning = STEMI 🡪 akut koronarangiografi med PCI, evidensbaserat bästa alternativet.

NSTEMI (Subendokardiell infarkt) Skiljer sig från Instabil Angina med avseende på tropninmarkörer. Vid instabil angina har inte tillräcklig myokardskada skett för att läcka ut troponiner. Behandling vid NSTEMI, likadan behandling för instabil angina (akut koronar syndrom):

* Smärtlindring och syrgasmask
	+ Morfin I.V vid behov
* Antiischemisk behandling – kontraindikation för hem instabila pat.
	+ B-blockare I.V. och därefter peroralt – minskar morbiditet och mortalitet
	+ Nitrater per os eller nitroglycerin I.V.
	+ Ev. Kalciumantagonister – symtomlindrande effekter
* Dubbel trombocythämmande behandling med ASA och ytterligare ett preparat (ex. klopidogrel).
	+ ASA ges redan vid klinisk misstanke. ADP-receptor antagonist ges vid mer objektiva tecken.
	+ Observation av ökad blödningsbenägenhet
* LMWH – ges ofta till patienter med planerad revaskularisering. Ska ges till alla patienter med akut koronar syndrom enligt Uptodate.
* Fibrinogenreceptor-blockad (GpIIb/IIIa) – till patienter med hög risk, med ST dynamik, instabila symtom där ofta PCI sker.
* Hemodynamisk instabila eller pat med ventrikulär arrytmier bör man göra akut kranskärlsrgn .
	+ Bör utredas så fort som möjligt och ev. PCI inom 7-8d.

Vid STEMI: Fastän man beslutar för PCI intervention ska man också påbörja farmakologisk behandling: ASA och klopidogrel (ADP receptorhämmare) p.o. laddningsdos, morfin, nitro, O2. B-blockare om ej tecken till cardiogen chock.

När en patient får mycket kontrastmedel pga angiografi bör metformin sättas ut tillfälligt (tre dygn) och ersättas av insulin. (deta pga inte belasta njuren alltför mkt?)

Den vanligaste komplikationen till PCI är blödning från insticksstället (dock <0,05%) och kan leda till retroperitoneal blödning ifall insticksstället är a. Femoralis. Man får då ont i buk/rygg/ljumske. – beställ CT-buk

Efter hjärtinfarkt när en pat skrivs ut ska pat ha dessa LM livet ut.

* ASA, ADP-receptor antagonist (klopidogrel)
* B-blockare
* Statiner

Vid hypertoni eller DM och minskad vk-funktion

* ACE-h

Ventrikeltackykardi är en komplikation till hjärtinfarkt och då söver man patienten och genomför elkonvertering.

# Syndrom x

Angina-liknande besvär, ST-förändringar men normal angiografi eller ekokardiografi.

# Trombolys

Ges akut, när du vill lysera en propp. Aktiverar plasminogen till plasmin.

# Antikoagulantia

t.ex. Waran, heparin

Ges som profylax, t.ex. när någon har ett syndrom som ger ökad risk för proppbildning.

# Antitrombocyt

ASA; trombyl, klopidogrel – fungerar på trombocyter men ej på fibrinproppar. Ges till alla patienter med misstänkt kranskärlssjukdom. Ges vid akut infarkt. Ges också som profylax för kardiovaskulära sjukdomar t.ex. efter konstaterad hjärtsvikt

# Ketoacidos

Insulinbrist 🡪Hyperglykemi🡪hyperosmolalitet🡪osmotisk diures🡪dehydrering

Insulinbrist🡪ketonproduktion🡪lågt pH🡪respiratorisk alkalos dvs att man hyperventilerar och använder djupa andetag. Lågt pH leder även till perifier vasodilation och förklarar att man känns varm.

Viktigt att ta blodgaser som styr fortsatta handläggningen.

Andra symtom

* Man kan alltså bli rejält dehydrerad trots stort vätskeintag.
* Man kan också få abdominal smärta och kräkningar där man inte helt riktigt vet mekanismerna bakom.
* Medvetandesänkning och ev. koma

Behandling

* Inf av Insulin i salinlösning (0,1E/kg per timme)
* Vätskeersättning med kalium!
* Noggrann övervakning av elektrolyter och glukos.
	+ Vid egentligen normala värden av glukos ger man ändå glukos i.v. för att undvika hypoglykemi.

# Mb Addison

Binjurebarkssvikt. Primär att binjuren sviktar, sekundär att hypofysen sviktar.

Hypokortisolsymtomen:

* GI symtom – illamående, kräkningar, anorexia, viktminskning, magont.
* Mentala symtom – trög, psykos, förvirring.
* Blodtrycket sjunker
* Hypoglykemi eftersom Kort är ett glukoneogent hormon.
* Hyperpigmentering – pga ökad ACTH prod (och därmed även melanocytstimulerande hormon). Man blir hyperpigmenterad i utsatta områden som handflator, munslemhinna, gingiva.

Hypoaldosteronsymtomen:

* Minskat blodtryck pga minskat Na+ retention
* Salthunger
* Hyperkalemi med hjärtrubbningar,

Ett bra test är Standard ACTH test (synacthen test) som går ut på att man ger I.V syntetiskt ACTH och mäter dess innan S-kortisol för att efter ett par h mäta S-kortisol och ifall det inte har stigit kan man sätta diagnosen.

Transferrinreceptorer är transmembrana receptorer som finns på kroppens alla celler typ men mest i erytropoesens celler. Järn bundet till transferrin binder in till receptorn som tas upp av cellen. Extracellulära delen av receptorn klyvs av och cirkulerar i blodet. Lösliga transferrinreceptorer återspeglar järnbehovet i cellerna.

T.ex. cellerna har brist på järn 🡪uttrycker mkt transferrinreceptorer🡪ökade nivåer av lösliga transferrinreceptorer🡪 speglar alltså en järnbrist.

# Diabetes insipidus

Hög urinproduktion.

Utredning med törstprov, s-ADH, s-ca2+, s-K+, blodsocker, HbA1c.

Pseudotrombocytopeni är när in-vitro mätningar av trombocyter ger falskt lågt värde pga att trombocyter agglutineras och bildar små klumpar. Vid misstanke görs nytt prov i citratrör och manuell räkning.

Incidentalom – förändringar i organ som upptäcks i röntgen utan att indikationen till undersökningen varit pga misstanke till detta.

# Idiopatisk trombocytogen purpura

* Antikroppar riktade mot trombocyter som ger trombocytopeni.
* I Status hittar man ofta mjältförstoring etc.
* Primär diagnos ingen orsak
* Sekundärt till SLE, RA och många autoimmuna sjukdomar
	+ Även Hepatit och HIV, så serologi görs och HIV test när man misstänker infektion.
	+ Även KLL och lymfomer kan ge ITP men då även många andra symtom (B-symtom)

# Hypercalcemi

Två vanligaste orsakerna till asymtomatisk hypercalcemi

* Primär hyperparathyroidism
* Malignitet

Utredning: PTH

# Aortastenos

Kliniska symtom:

* Hjärtsvikt
* Effort-angina
* Syncopé

Dessa symtom är när det har gått relativt långt. Andra tidigare symtom är

* Yrsel vid träning
* Effort-angina
* Effort-dyspne

Indikation för klaffoperation är kliniska symtom.

Mekanisk klaff: Kräver Waranbehandling, längre hållbarhet

Biologisk klaff: Kräver ej Waranbehandling, kortare livslängd.

# Thyroidea

Hypertyroidism – ökad thyroideahormon produktion av en hyperaktiv thyroidea.

Thyreotoxikos – ökad konc av thyroideahormon i blodet.

Thyroid storm – livshotande tillstånd med exacerbation av thyreotoxikos. 20% mortalitet. Symtom: ökad feber, takykardi, psykos, konfusion och GI symtom (allt möjligt).

# Hypertyreos

Kolla i anamnes för: ögonlocksretraktion, viktförändringar, ökad tarmpassage, trötthet, ärflighet, tremor.

80% av fallen Graves sjk. 15% av fallen Plummers disease.

Symtom

* trötthet
* viktnedgång
* muskelsvaghet
* svettningar
* diarre
* FF
* Nervös
* Tremor

Hos äldre är det vanligt att de endast söker för trötthet och viktnedgång.

Utredning med TSH, fritt T4, fT3, TRAK. Pos TRAK vid Graves.

Lågt TSH, normala fT4, fT3 tyder på subklinisk hyperthyroidism.

Behandling:

* B-blockare för de akuta symtomen
* Methimazol för att uppnå euthyroidism. Inhiberar syntesen av hormonen.
* Ifall antikroppsnivåerna sjunker så avslutar man behandling. Annars radioaktivt jod ablation terapi.

För gravida

* B-blockare för akuta symtomen
* PTU (eller metimazol efter 2a trimestern) som är thioamider för strävan mot euthyroidism.
* Vid allergi för thioamider eller agranulocytos (som är en biverkning) så är det kirurgisk åtgärd som gäller. Radioaktivt jod absolut kontraindicerat!!

Hypothyreos

Symtom

* trötthet
* viktuppgång
* trög, apatisk
* muskelsvaghet
* håravfall
* känslig för kyla
* förstoppning
* kraftiga menstruationer

Hög TSH, låg T4. TPO positiv vid Hashimotos thyroidit. Behnadling med levaxin.

T4 kan vara normalt vid subkliniska manifestationer.

Subakut hypotyreos efter en viral infektion som tillfälligt kan ge thyreotoxikos pga läckage från thyroidea. Därefter lågt TSH och högt T4. Skiljs åt från Graves pga den har minskat upptag av radioaktivt jod.

# Infektion

Samhällsförvarvad pneumoni vs nosokomial pneumoni. Nokosomial pneumoni >48h efter inläggning på sjukhus.

För samhällsförvärvad typisk pneumoni är den vanligaste etiologin

* S. Pneumoniae 40-50% - finns i normalfloran
* H. Influenzae 15% - finns i normalfloran
* Mykoplasma
* Enterobakterier
* S. Aureus

Normalfloran kan aspireras in i luftvägarna och orsaka pneumoni.

Symtomen är olika beroende på typisk eller atypsik pneumoni.

För typisk pneumoni gäller akut insjuknande med

* Feber och skakningar. Cytokinpåslag
* Man får segt produktivt slem vid hosta.
* Vid avsaknad av påverkan på vitalparametrarna är chansen för pneumoni mindre än 1%.
	+ För differentiering mellan akut bronkit och pneumoni är det lungrtg som gäller. Man ser vid pneumoni lobär konsolidering.
* Andningskorrelerad bröstsmärta (pleural effusion)

Låg smittsamhet

* Pneumokocker och h. Influenzae

Hög smittsamhet

* TBC, mykoplasma, influensa

Legionella ingen smittsamhet.

Na jane kaha dil khoga ja

Mykoplasma och influensa påminner mkt om varandra med huvudvärk, muskelvärk, hög feber. Skiljer sig dock i inkubationstid och insjuknande-tid. Mykoplasma har segt insjuknande i anamnesen medan influensan har mer akut insjuknande.

Diagnostik med bakterieodling från sputum eller nasofarynxaspirat.

Influensa – PCR på nasofarynxaspirat. Riskgrupper behandlas med antiviral Tamiflu.

Mykoplasma – Serologi eller nuförtiden mest PCR.

S.pneumoniae, mykoplasma, legionella, chlamydia vanligaste etiologin för pneumoni hos folk under 60. Behandlas med makrolider (erytromycin) eller doxycyklin.

Hos personer som är äldre ges cefalosporin (cefotaxim) som täcker pneumokocker och H. Influenzae.

H. influenzae och legionella orsakar svår pneumoni och behandlas med erytromycin+cefotaxim. Alternativt doxycyklin+cefotaxim.

GI:

Shigella, tyfoidfeber, clostridier med uttalade symtom behandlas. De andra i regel bara vätskeersättning.

Dehydreringsgrad styr handläggningen.